



ニュースレター

SDM NEWS



2012年度入学ガイダンスの様子

5

2012年 月号

行事予定

2012年6月6日(水) 19:00 ~ 20:30
SDM研究所 / GCOE共催公開講座
「ダイアログとデザインの未来_01」

@日吉キャンパス協生館
<http://www.sdm.keio.ac.jp/news/2012/05/14-124018.html>

要事前登録 無料

2012年6月12日(火) 13:00 ~ 17:05
SDM研究所SEセンター主催
「モデルベースシステムズ
エンジニアリングシンポジウム」

@日吉キャンパス協生館
<http://www.sdm.keio.ac.jp/news/2012/05/14-104550.html>

要事前登録 無料

2012年6月13日(水) 9:00 ~ 18:00
2012年6月14日(木) 9:00 ~ 18:00
SDM研究所SEセンター主催特別講義
「Model-Based Systems
Engineering Methodology」

@日吉キャンパス協生館
<http://www.sdm.keio.ac.jp/news/2012/05/14-112206.html>

要事前登録 無料

2012年7月20日(金) 19:00 ~ 20:30
SDM公開講座
「編集のシステム的思考とは」

@三田キャンパス 北館ホール
<http://www.sdm.keio.ac.jp/news/2012/05/21-101620.html>

要事前登録 無料

2012年度実施入学試験日程

<http://www.sdm.keio.ac.jp/admission/>

慶應義塾大学イベントカレンダーもご利用ください。

http://www.keio.ac.jp/ja/event/201205/201205_index.html

通算42号 2012年5月発行



専任教員からのメッセージ

真の全体統合型学問体系を目指して



SDM研究科は設立当初から技術システムから社会システムに至るまで統一的に扱える学問体系の構築を目指してきました。このような学問体系はこれまで存在していないため、これをシステムデザイン・マネジメント(SDM)学と呼んでいます。私も自分の技術システム開発を通じて身に着けたことを基礎として、2008年からSDMのいろいろな授業で新たな知見を得るとともに、SDM学の確立を目指してきました。それはSDM設立当初から可能性としては感じていましたが、簡単には到達できない目標のように思っていました。しかし、昨年度のいろいろな活動を通じて、SDM学の実現を強く感じることができました。そして、今年度は、このSDM学を使った実践の年にしたいと思っています。昨年度までで形の見えてきたSDM学を、今年度はどんどん実際の問題に適用し、成果を出していきたいと思っています。そのためにも、引き続きSDMの教職員のみなさん、研究員のみなさん、学生のみなさん、修了生のみなさん、そしてSDMの理念に賛同して下さる方々のご支援をよろしくお願いいたします。

SDM研究科准教授 白坂成功

最近のニュース

TOPIC

1 2012年度入学ガイダンスおよび入学合宿

2012年度の慶應義塾大学大学院の入学式は4月4日、日吉記念館にて久々の晴天のもと挙行された。SDMの今年度の入学者は修士課程65名、博士課程14名の合計79名の精鋭が全員顔を揃え、清家塾長の式辞を始めた入学式を無事終え、塾生として迎え入れられた。

その後、協生館に移動し、SDMの入学ガイダンスを行った。SDMでは今年度から多様な入学生のニーズに応えるため、2コース制を施行した。従来どおり修士研究に力を置くりサーチインテンシブコース(RI)と、授業およびプロジェクト研究に力点を置くラーニングインテンシブ(LI)を設定し、今年度は、RIコース生56名、新たなLIコース生を9名を迎えた。研究科ガイダンスでは前野隆司研究科委員長の挨拶の後、簡単な教員自己紹介に引き続き、学習指導委員から履修案内・方針、年間スケジュールやカリキュラムについて解説を行った。

また、今年度は例年よりも早めの4月13日から15日の2泊3日で埼玉県四季の湯温泉にて、入学生同士の融和やシナジー効果を高めるための合宿を挙行了した。遅咲き桜が満開の中、福澤研究センターの西澤直子教授の福沢学講義を始めとして、今年度新たに導入したアカデミックライティングの講義・実習、さらには先輩修了生からのSDMの学生生活のノウハウやエピソードなど多彩な内容に及ぶスケジュールをこなし、有意義な時間を共有した。



入学合宿の様子

TOPIC 2 SDMポスター交流会報告

2012年4月7日にSDMポスター交流会が開催された。ポスター交流会は、各研究室で行っている研究内容について、教員、在校生がポスターを用いて説明を行い、新入生にとっては教員や在校生と交流を図るとともに、これから研究室配属の希望を決めるための重要な場になっている。今年のポスター交流会は、協生館6階の廊下、大会議室、中会議室を使用して行われ、各専任教員の研究室だけではなく、横断研究型ラボのポスターも含めて行われた

め、全部で約50枚のポスターが掲示された。研究室によっては、ポスターといっしょに簡単なデモを行ったり、ビデオで研究内容を紹介するなどの工夫が見られた。前半は、各ポスターの前で教員や在校生による研究の説明が行われ、新入生が真剣に話を聞く姿が見られたが、後半は懇親会となり、雑談を交えながらの交流の場となった。また季節的に、ポスター交流会の後、そのまま花見になだれ込んでいた研究室も見られた。



TOPIC 3 留学成果報告会、交換留学説明会 開催報告

SDM学生による留学成果報告会、および、交換留学説明会が2012年4月5日に開催された。今回発表を行ったのは、蘭デルフト工科大学に留学した大嶋瑠美子君(修士2年)、スイス連邦工科大学に留学した伊藤研一郎君(修士2年)、フランスINSAトゥールーズ校に留学した安田照君、市川愛君、山本由佳君(修士2年)の計5名である。それぞれ行先の国は異なるものの、ヨーロッパという多文化社会で約半年間を過ごし、困難を乗り越え、人間として一回り成長したようである。特に、学業や旅行に留まらず、他大学まで足を運んで研究を進めた者、現地で農業に挑戦した者、社会人スポーツクラブに参画した者など、これまでにないほど留学生達の活動の幅が広がったことは喜ばしく、今後も積極的に海外で活動する彼らの姿を期待したい。



仏INSAに留学した安田君(修士2年)によるプレゼン

また、今回はSDMに留学在籍中の米パデュー大学Satadru ROY君と伊ミラノ工科大学のNicola CARERI君が、それぞれの大学に関するプレゼンテーションを行った。

SDM研究科の新入生および在学学生は、これらの機会を通じて豊富な留学経験と海外情報に直に触れることができ、留学意欲を高めるための仕組みが整っている。

TOPIC 4 スイス連邦工科大学Fredrik Hacklin博士特別講義 報告



Hacklin博士による特別講義の様子

スイス連邦工科大学チューリッヒ校(ETH Zurich)のFredrik Hacklin博士がSDM研究科に約1ヶ月間研究滞在し、2012年5月6日に特別講義「Convergence of Innovation」が行われた。Hacklin博士は企業活動におけるイノベーションを研究対象としている。Convergence of Innovationとは、異なる事業領域に属する複数のビジネスが、イノベーションによって一つの事業領域へと収斂するような現象である。例えば、情報通信産業が挙げられる。インターネット等の技術革新により、通信産業が情報サービスを扱うようになり、情報産業

が通信サービスを扱うようになった結果、両者の境界は次第に重なり合い、共通の顧客層を共有する一つの事業領域へと進化していったのである。今回の研究滞在を契機として、ETH-慶應SDM(湊宣明特任准教授)との間でビジネスモデル設計とイノベーションに関する共同研究プロジェクトがスタートすることになった。

また、昨年派遣した2名に続き今秋も1名のSDMの学生がETHに留学し、ETHからも2名の学生がSDMに留学することが決まっている。ETHとSDMとの研究・教育交流は年を追う毎に盛んになっている。

TOPIC 5 手嶋龍一教授講演会 開催報告

いまわれわれの眼前で生起している事態にどう挑むのか。アカデミズムにとっては逃げるわけにいかない責務である。しかし事態は刻々と変化し、分析の基礎となる素材もすくないのが常である。このため、現在進行形の出来事は、アカデミズムの対象ではないという弁解の声も聞かれるほどである。

SDM研究科としては、やはり世界の最前線で起きている事態に果敢に挑んできたいと考えている。フクシマ原発事故で政治指導部に

意思決定の機能不全があったことについて多様な検証を続けてきた。そして今回は4月18日(水)午後6時30分より公開講座の形で慶應義塾の三田キャンパスで、北朝鮮の長距離ミサイルの発射を取り上げ、情報処理をめぐる日本政府の迷走ぶりをインテリジェンスの視点から考えてみた。今回の事態を読み解くため「サード・パーティ・ルール」について解説を試みた。SDM研究科では、今後も多様な問題をテーマに公開講座を開いていきたいと思っている。



講演中の手嶋教授

TOPIC 6 SDM研究所システムズエンジニアリングセンター設立記念シンポジウム



西村教授による説明

SDM研究所では、システムズエンジニアリングセンターを設立したことを記念して、2012年4月20日、日吉キャンパス協生館3階CDFルームにてシンポジウムを開催した。

前野隆司研究科委員長の挨拶に続き、西村秀和(同センター代表、SDM研究科教授)よりセンターのビジョン、活動ならびに企業とのつながりなどの紹介があった。日産自動車中

沢孝志氏からは、同社におけるシステムズエンジニアリングに基づく開発への取り組みについてビデオレターが寄せられた。坂本啓氏(東京工業大学機械宇宙システム専攻助教)からは、大学宇宙プログラムにシステムズエンジニアリング教育を適用した際の効果、問題点などをお話いただいた。新谷勝利氏(独立行政法人情報処理推進機構SEC調査役)には、「ソフトウェア開発プロジェクトの成功率30-40%を看過できるか?」と題して、システムズエンジニアリング教育の必要性を熱く語っていただいた。最後に狼嘉彰SDM研究所顧問による閉会の挨拶で締めくくった。

システムズエンジニアリングの普及に向けて、参加者の皆様からの同センターへの期待が大きいことが感じられるシンポジウムであった。

TOPIC 7 SDM公開講座「現代ソフトウェアエンジニアリングの俯瞰図」開催



松田所長による講義の様子

独立行政法人情報処理推進機構(IPA)技術本部ソフトウェア・エンジニアリング・センター(SEC)の後援により公開講座として「現代ソフトウェアエンジニアリングの俯瞰図」の開催をスタートした。当初100名の定員での開催を予定していたが、100名の枠はすぐに埋まってしまったため、より大きな教室に変更することで定員を200名に拡大して開催した。(定員に達したため、現在は申し込みを受け付けていない。)

本公開講座は全17回開催される。第1回は

SEC松田晃一所長を講師として、4月5日に日吉独立館で開催された。第1回の講座では、約150人の参加者の中、松田所長からIPA/SECの活動紹介と、本公開講座の趣旨および全体における各講座の位置づけについて説明いただいた。

参加者からは、IPA/SECの活動をまとめて聞くいい機会となり、また本講座の各講義がIPA/SEC全体の活動の中にもどのように位置づけられているかがよくわかったとの意見をいただいた。

TOPIC 8 医学部に高精細大画面高速光伝送システムを導入



内視鏡手術を遠隔指導する矢作教授

慶應義塾の医工連携活動に、当麻哲哉准教授がシステムのデザインと導入のマネジメントを行うチームのリーダーとして参加、信濃町キャンパス3号館北棟に「高精細大画面高速光伝送システム」を導入し、4月25日に完成式としての「医工連携シンポジウム」を開催した。

当麻准教授らのチームが設計、構築したこのシステムでは、1階ラウンジに設置された3D映像も投影可能な100インチフルハイビジョンスクリーンと、地下の動物実験室にある内視鏡手術設備との間を、超高速プラスチック

ク光ファイバーでつないでおり、双方向のリアルタイム通信によって内視鏡手術の遠隔指導を可能にするなど、医療や医学教育の発展への寄与を目指すもので、スクリーンや光ファイバーには、理工学部の小池康博教授の最先端技術が応用されている。

シンポジウムでは、内視鏡手術の遠隔訓練デモや、解剖学教室の教育用3Dコンテンツの投影デモを行い、今後の医学教育に革命的なインパクトをもたらすものとの期待が高まるなか活発な議論がなされた。



解剖学教室の3Dコンテンツデモを見る参加者



ラボ・センター紹介

宇宙システムラボ
(Space System Laboratory)

共同代表 神武 直彦 准教授・白坂 成功 准教授

メンバー 西村秀和教授・湊宣明特任准教授・矢野創特別招聘准教授・狼嘉彰SDM研究所
顧問・日比谷孟俊SDM研究所顧問ほか

活動紹介

宇宙システムラボは、宇宙システムに関するあらゆることを対象に、システムデザインマネジメント研究で培われたシステム思考、デザイン思考、マネジメント思考に基づく方法論や手法を用いて課題を解決することを目的としたラボです。ロケットや人工衛星、宇宙ステーションといった実際の宇宙機システムの設計開発から、他のシステムとの連携を含めた宇宙システム利用のための研究、また、それぞれの宇宙システムを持続可能な社会インフラとして実用化するためのビジネスや政策の観点での研究を行っています。多くの教員が国内外の宇宙産業界での実務経験を有していることや、宇宙システムに関係する産官学の分野で日々実務を行っている多様な方々が研究員として所属していることが特徴であり、それらのメンバーによる議論を経て、様々な形

で成果が生まれています。

多様な専門性を持ったメンバーが所属しているため、宇宙に関する様々な教育活動にも力を入れており、留学生の積極的な受け入れや、ラボメンバーの連携による講義やセミナーなどを実施しています。その一環として、今年も、宇宙航空研究開発機構やマスメディア各社と連携し、7月頃より国際宇宙ステーションに長期滞在する星出宇宙飛行士とのリアルタイム交信を含むオムニバス形式での高等教育向け宇宙公開講座の実施を予定しています。

また、国際連携も重視しており、マサチューセッツ工科大学(米)、パデュー大学(米)、デルフト工科大学(蘭)などからの交換留学の受入や、様々な国際共同プロジェクトなどを実施しています。

研究・教育プロジェクトの例



有人宇宙飛行を目指した海上離発着水平式宇宙往還機の研究(リーダー:狼)

日本の地理的特殊性を生かした海上離発着水平式宇宙往還機のコセプトを迫及し、実証実験ならびにビジネスモデルをデザインし、有人宇宙飛行の実現を目指しています。



超小型人工衛星開発方法論の研究(リーダー:白坂)

東京大学、和歌山大学他と協力して50kg級の人工衛星「ほどよし衛星」と「UNIFORM衛星」を開発しています。この中で新しい超小型人工衛星の開発方法論を研究しています。



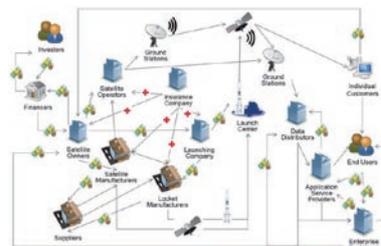
宇宙での金属性融体の熱物性測定研究(リーダー:日比谷)

2014年に国際宇宙ステーション・欧州実験モジュールに搭載の電磁浮遊装置を利用し、半導体融液の熱物性測定実験を実施致します(写真は、電磁浮遊するシリコン融液)。



準天頂衛星によるリアルタイム防災メッセージ配信システムの研究(リーダー:神武)

日本の測位衛星である準天頂衛星を利用し、GPS受信機内蔵端末であれば、地上の通信インフラなしに防災情報を提供可能なシステムの実現を目指した研究を行っています。



官民連携による人工衛星のファイナンススキームに関する研究(リーダー:湊)

公的資金に依存しない新たな人工衛星調達モデルの構築を目指し、人工衛星に特化した官民連携のファイナンススキームについて研究しています。



国際宇宙ステーションとの交信を含む高等教育向け宇宙公開講座(リーダー:神武)

大学教養レベルから社会人までの世代を対象にした宇宙に関する多様なテーマのシリーズ型公開講座を国際宇宙ステーション滞在中の星出宇宙飛行士と共に実施します。

©JAXA

関連記事:

▶ 星出宇宙飛行士の宇宙滞在中のリアルタイム交信イベントおよび映像収録企画の募集について(JAXAプレスリリース2010.11.10) (http://www.jaxa.jp/press/2011/11/20111101_hoshide_j.html)



慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科附属 SDM 研究所

〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1 慶應義塾大学 協生館

Tel: 045-564-2518 Fax: 045-562-3502 E-mail: sdm@info.keio.ac.jp

System Design and Management